

Регулятор мощности «СНЕЖИНКА» (далее по тексту регулятор) предназначен для плавной регулировки напряжения на активной нагрузке напряжением до 250 вольт переменного тока мощностью до 3,5 кВт. Регулятор оснащён стрелочным вольтметром для визуализации напряжения в нагрузке.

Основные технические характеристики:

Напряжение питания (вход)	50-270 Вольт переменного тока.
Частота сети	50-60 Герц.
Падение напряжения	не более 5 Вольт
Минимальное напряжение на выходе при входном напряжении 220 Вольт	30-40 Вольт.
Тип регулирования	фазовый
Температура корпуса при температуре окружающего воздуха 20 град. Цельсия и мощности 3500 Ватт.	Не более 45
Время наработки на отказ	Не менее 50.000 часов работы.

Меры предосторожности:

- 1. Запрещается эксплуатация регулятора без заземления!**
2. Мощность нагрузки 3500 Ватт является максимальной для розеток! Перед включением регулятора с нагрузкой 3500Вт. Убедитесь, что Ваша розетка и Ваша проводка способны выдержать данную нагрузку. Проводка должна быть исполнена медным проводом сечением не менее 2,5 квадратных миллиметров. При работе с максимальной нагрузкой необходимо контролировать нагрев в соединении вилка / розетка. Во избежание несчастных случаев, производитель рекомендует, при использовании регулятора на мощность 3500Ватт, демонтировать вилку и подключить регулятор к точке питания с автоматом на ток 16 или 25 Ампер.

3. Порядок включения регулятора:

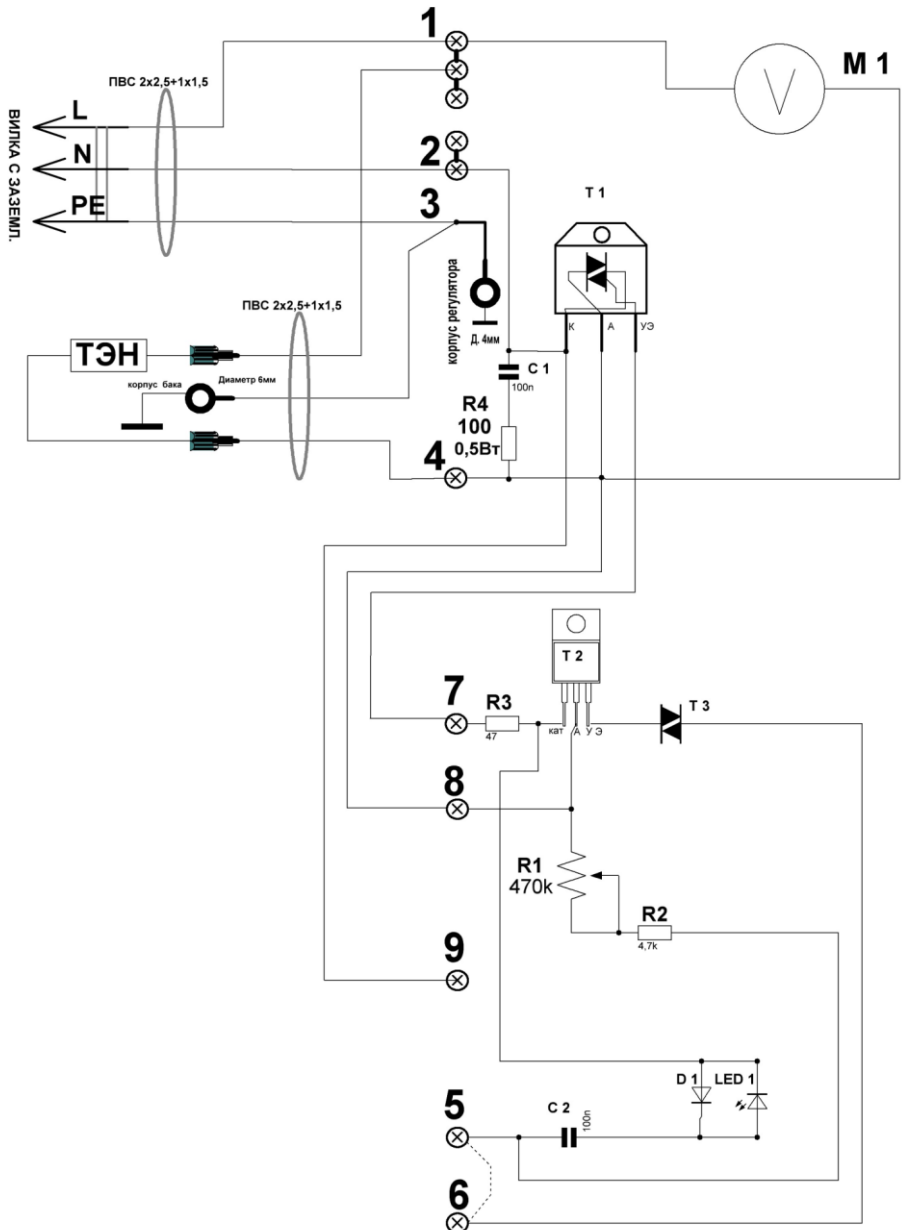
- 3.1 Подключить заземляющий провод к баку (надеть круглый наконечник жёлто зелёного провода на резьбовой штырь, надеть шайбу, закрутить гайку)
- 3.2 Вставить плоские штыревые наконечники в соответствующие гнёзда ТЭНа (полярность не имеет значения). Установить и заполнить бак жидкостью в соответствии инструкцией на его эксплуатацию. Подготовить оборудование к работе.
- 3.3 Выкрутить ручку регулятора до упора против часовой стрелки, включить вилку в розетку или включить питающий автомат, плавно выкрутить ручку регулятора до упора по часовой стрелки. По мере работы контролировать нагрев соединения вилка / розетка, если начался нагрев, дальнейшая эксплуатация возможна только при выполнении условия описанного в пункте 2. Довести жидкость до кипения, Далее регулируя ручку, оставить её в желаемом положении, можно запомнить значение вольтметра и в следующий раз не подбирать нужное положение, а сразу выставить нужное выходное напряжение, после закипания или в начале процесса, но второй способ приведёт к увеличению времени процесса. После завершения процесса выкрутить ручку регулятора до упора против часовой стрелки, выключить вилку из розетки или выключить автомат. Такой порядок выключения обеспечит более длительный период безотказной работы розетки или автомата, так как в момент включения и выключения, электрический ток, идущий через контакты, будет меньше рабочего примерно в тысячу раз. Действия с оставшейся в баке жидкостью, производить только с обесточенным полностью регулятором, в соответствии с инструкцией на бак (изделие). При переливании исключить касание руками контактов ТЭНа и попадание жидкости на контакты.

4. Использование регулятора на мощность 5 кВт.

Изготовитель не несёт ответственность в случае использования регулятора на мощность выше 3,5 кВт. Элементная база и корпус регулятора, позволяют его эксплуатацию до 5 кВт. Для этого требуется замена входного и выходного кабеля на кабель/ провод сечением 4 кв. мм. Замену может производить только квалифицированное лицо. Применение заземляющего провода обязательно!

Регулятор мощности "KINDLY-1"

Схема электрическая принципиальная



Описание схемы: Регулятор предназначен для плавного регулирования напряжения на термоэлектрических нагревателях и других активных нагрузках напряжением 220 Вольт, мощностью не более 3,5 кВт. Представленная схема является классическим фазовым регулятором мощности переменного тока. Для возможности модернизации под внешнее управление, а так же возможности применять переменный резистор мощностью 0,25 Ватт, схема имеет два каскада. Первый каскад собран на симисторе Т2, динисторе Т3. Резистором R1, конденсатором C2, динистором Т3 формируется сигнал открывания Т2. Резистор R2 ограничивает ток управляющего электрода Т2 при нулевом сопротивлении R1. Цепочка D1, LED1 является индикатором наличия сетевого питания. Резистор R3 – демпфер перед мощным тиристором (макс 40 Ампер). Цепочка C1, R4 является фильтром электромагнитных помех. Клеммы 5, 6, 9 предназначены для последующей модернизации. Симистор Т2 не имеет радиатора и не имеет физической связи с корпусом. Симистор Т1 (BTA-41) имеет внутреннюю гальваническую развязку с выводами. Прикручен к корпусу изделия болтом М4. Схема изделия собрано из двух плат находящихся в полости корпуса, представляющего из себя алюминиевый радиатор квадратного сечения. Вольтметр М1 имеет шкалу до 250 (300) Вольт, показывает пользователю действующее напряжение на нагрузке. Изделие может работать с номинальной мощностью нагрузки 3,5 кВт при напряжении питающей сети 220 Вольт. В данном изделии номинальная мощность ограничена сечением токопроводящих жил кабелей для подключения сети и нагрузки (2,5 квадратных миллиметра). При применении кабелей сечением 4 кв. мм., может иметь номинальную мощность нагрузки 5кВт. При нагрузке 3,5 кВт и напряжении 220 Вольт в помещении с температурой воздуха +20 градусов Цельсия, температура корпуса прибора составила 45 градусов Цельсия. При нагрузке 5 кВт и напряжении 220 Вольт в помещении с температурой воздуха +20 градусов Цельсия, температура корпуса прибора составила 53 градуса Цельсия.

Корпус прибора и бак нагрузки заземлён через заземляющий провод. Инструкция по эксплуатации имеет пункт запрещающий эксплуатацию изделия без подключения заземляющего провода.